

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM CÂNCER DE PULMÃO NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2020 E 2023: DE ACORDO COM OS DADOS DO DATASUS

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH LUNG CANCER IN THE STATE OF PARANÁ BETWEEN 2020 AND 2023: ACCORDING TO DATASUS

Maria Eduarda Sanita Boniatti<sup>1</sup>

Rafael Rauber<sup>2</sup>

Michele Hermann<sup>3</sup>

**RESUMO:** O câncer de pulmão é a neoplasia maligna mais frequentemente diagnosticada em todo mundo, embora existam diferenças locais significativas. Caracteriza-se pelo crescimento desordenado de células no tecido pulmonar, sendo o tabagismo o principal fator de risco. O diagnóstico precoce é essencial para o manejo e prognóstico da doença. De acordo com estimativas de 2023 a neoplasia pulmonar no Brasil é a terceira mais comum entre homens com cerca de 18.020 novos casos e a quarta entre as mulheres com aproximadamente 14.540 novos casos. Este estudo epidemiológico, que adota uma abordagem descritiva de análise quantitativa, tem como objetivo verificar e demonstrar o perfil epidemiológico dos pacientes com câncer de pulmão entre 2020 e 2023. Foram utilizados dados da plataforma pública do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), coletando informações sobre sexo, faixa etária, estadiamento e modalidade terapêutica, além de observar onde ocorre maior número de diagnósticos de câncer de pulmão em cada uma das categorias analisadas. Assim, este estudo contribui para uma melhor compreensão do perfil epidemiológico dos pacientes com câncer de pulmão, com a intenção de aumentar a eficácia das ações de prevenção e promoção da saúde para esses pacientes.

4049

**Palavras-chaves** Epidemiologia. Câncer de Pulmão. Diagnóstico.

**ABSTRACT:** Lung cancer is the most frequently diagnosed malignant neoplasm worldwide, although significant local differences exist. It is characterized by the uncontrolled growth of cells in lung tissue, with smoking being the primary risk factor. Early diagnosis is essential for the management and prognosis of the disease. According to 2023 estimates, lung neoplasia in Brazil is the third most common among men, with approximately 18,020 new cases, and the fourth among women, with about 14,540 new cases. This epidemiological study, which adopts a descriptive quantitative analysis approach, aims to verify and demonstrate the epidemiological profile of patients with lung cancer between 2020 and 2023. Data from the public platform of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) were used, collecting information on sex, age group, staging, and therapeutic modality, as well as observing where the highest number of lung cancer diagnoses occurs in each of the analyzed categories. Thus, this study contributes to a better understanding of the epidemiological profile of patients with lung cancer, with the intention of increasing the effectiveness of prevention and health promotion actions for these patients.

**Keywords** Epidemiology. Lung Cancer. Diagnosis.

<sup>1</sup>Acadêmica de Medicina do 8º período do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

<sup>2</sup>Doutor em biologia celular e molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul E atualmente desempenha função acadêmica de Docente do Curso de Medicina e de outros cursos do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

<sup>3</sup>Médica pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Residência em Clínica Médica pelo HUOP, Residência em Oncologia Clínica pela UOPECCAN Cascavel e Cuidados Paliativos pelo Grupo ASAS e concluída a disciplina do mestrado pela PUC-PR. - E atualmente trabalha como oncologista clínica no Hospital do Câncer CEONC em Cascavel Paraná, além de atuar como preceptora no internato de clínica médica do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

## I. INTRODUÇÃO

O câncer de pulmão é caracterizado pelo crescimento de forma desordenada e descontrolada de células presentes no tecido pulmonar. Esse aumento pode levar a formação de tumores malignos, comprometendo a função pulmonar e possibilitando metástases em outros órgãos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece quatro subtipos principais da doença: adenocarcinoma, carcinoma epidermoide (ou de células escamosas), carcinoma de grandes células e carcinoma de pequenas células. (DEBIASI et al., 2010). Outro aspecto importante é que, nas neoplasias pulmonares, as alterações genéticas e hiper-genéticas competem em relação a sua patogênese, afetando a função de proto-oncogenes e de genes supressores tumorais, além da relevância que essas alterações têm na patogênese do câncer de pulmão. As alterações moleculares dessa neoplasia podem determinar a capacidade da formação de metástases e a resistência ao tratamento antineoplásico. (ONCOLOGIA, Tratado 2013).

Em relação aos fatores de risco, a associação entre tabagismo e câncer de pulmão é antiga, e a incidência dessa neoplasia está diretamente relacionada ao tempo que o paciente se tornou fumante. Os pacientes que param de fumar reduzem consideravelmente o risco de desenvolver câncer de pulmão; no entanto, os números não chegam a zero. (NOGUEIRA et al., 2021). Cerca de um terço dos casos de câncer de pulmão em não fumantes está geralmente associado ao tabagismo passivo. Além disso, a exposição à poluição do ar, doenças obstrutivas crônicas, infecções pulmonares recorrente, fatores genéticos e histórico familiar de câncer de pulmão também são fatores de risco que favorecem o desenvolvimento dessa neoplasia, ressaltando que a suscetibilidade genética desempenha um papel importante, especialmente nos casos considerados de início precoce. (LUZ et al., 2020).

O câncer de pulmão é a neoplasia maligna mais frequentemente diagnosticada no mundo, embora existam diferenças locais significativas. Dados indicam que a incidência é maior em homens (2:1) em comparação com mulheres, mas nas últimas décadas tem havido um aumento na incidência de casos diagnosticados em mulheres. (ISMAEL et al., 2010). De acordo com estimativas de 2023 a neoplasia pulmonar no Brasil é a terceira mais recorrente entre homens com cerca de 18.020 novos casos e a quarta entre mulheres, com aproximadamente 14.540 novos casos, excluindo os casos de câncer de pele não melanoma. (INCA, 2022).

A identificação e análise do perfil epidemiológico da população com câncer de pulmão, observando seus respectivos fatores de risco, faixa etária de maior prevalência, abordagem

terapêutica, prognósticos e os tratamentos utilizados, entre outros fatores, são essenciais para encontrar estratégias que possam reduzir as altas taxas de incidência dessa neoplasia e a melhorar as opções terapêuticas. Portanto, o objetivo deste trabalho é identificar, descrever e detalhar o Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Câncer de Pulmão no estado do Paraná entre 2020 e 2023; de acordo com os dados do DATASUS.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 CÂNCER DE PULMÃO

O câncer pode ser definido como um conjunto de doenças malignas que apresentam em comum o crescimento desordenado das células, as quais podem invadir tecidos adjacentes ou órgãos distantes do seu local de origem. Essas células se dividem rapidamente, tornando-se agressivas e incontroláveis, e são elas que constituem os tumores. Além disso, devido a mutações genéticas que alteram a correta transmissão das atividades celulares, são originadas as neoplasias, definindo, portanto, o processo de formação de tumores denominado carcinogênese ou oncogênese. (PEREIRA et al., 2023).

O câncer de pulmão surge devido ao crescimento desordenado de células presentes no tecido pulmonar. No Brasil 28.618 mortes em 2020 foram atribuídas a essa doença. No final do século XX, o câncer de pulmão se tornou uma das principais causas de morte evitáveis. Cerca de 85% dos casos diagnosticados estão associados ao consumo de tabaco e/ou de seus derivados. (INCA;2022). Os tumores de pulmão são classificados clinicamente em carcinomas de pequenas células, que correspondem a cerca de 20% a 25% dos casos, e em carcinomas de não pequenas células, que representam aproximadamente 75% a 80% dos casos. Dentro desse último grupo, encontramos os carcinomas de células escamosas ou espinocelular, adenocarcinoma e carcinoma indiferenciado de grandes células. (CARMO et al., 2014).

Em relação ao câncer de pulmão de não pequenas células, o adenocarcinoma é o tipo histológico mais frequente, possuindo uma maior relação com lesões periféricas e uma tendência acentuada para o surgimento de metástases. Ele é subdividido em quatro tipos histológicos: acinar, papilar, bronquioalveolar e mucinoso. O carcinoma espinocelular está associado a cerca de um quarto dos casos diagnosticados de câncer de pulmão de não pequenas células, sendo mais frequentemente relacionado a lesões centrais e bronco gênicas. Os carcinomas epidermoides surgem nos brônquios e, posteriormente, envolvem os lobos pulmonares, sendo reconhecidos histologicamente por pontes intercelulares, formação

perolácea, e um processo de queratinização das células. O carcinoma de grandes células apresenta uma queda em sua incidência ao longo dos anos, é pouco diferenciado e possui grandes células com abundantes citoplasmas e grandes nucléolos. (ISMAEL et al., 2010).

Com relação ao carcinoma de pulmão de pequenas células, ele é caracterizado histologicamente por um citoplasma escasso, cromatina nuclear finamente granular e nucléolo ausente ou quase imperceptível. Essas lesões se apresentam clinicamente em regiões centrais, frequentemente na submucosa do brônquio, e estão constantemente associadas a síndromes paraneoplásicas, além de um rápido crescimento e proliferação, resultando em um curso clínico mais acelerado. Por último, temos os tumores neuroendócrinos pulmonares, que incluem tumores carcinoides típicos, tumores carcinoides atípicos e carcinoma neuroendócrino de grandes células. Analisando a parte estatística, cerca de 20% a 40% dos pacientes com tumores carcinoides típicos e atípicos não são tabagistas, enquanto a imensa maioria dos pacientes com carcinoma de pulmão de pequenas células ou carcinoma neuroendócrino de grandes células são tabagistas, evidenciando o tabaco como o principal fator de risco para o surgimento do câncer de pulmão como um todo. (ISMAEL et al., 2010).

## 2.2 FATORES DE RISCO E DIAGNÓSTICO

4052

O tabagismo é o principal fator de risco no desenvolvimento do câncer de pulmão, sendo associado também a idade do paciente, ao tempo de exposição ao tabaco, e a outros fatores, como riscos ocupacionais e exposição ambiental. Dessa forma, é importante considerar que a idade e o tabagismo surgem como os principais critérios para definir grupos de alto risco no desenvolvimento da neoplasia pulmonar. No entanto, esses critérios devem ser ajustados, levando em conta a composição demográfica e suas especificidades, além de outros marcadores importantes, como a situação socioeconômica do paciente. Um importante método para identificar a população de alto risco é a triangulação por meio de bases secundárias, que permite a caracterização sociodemográfica e a avaliação de aspectos de saúde, juntamente com os hábitos de vida. Contudo, no Brasil, observa-se o uso sistemático e regular do Sistema de Informações sobre Mortalidade para o estudo do câncer de pulmão, No entanto, dois grandes desafios persistem nessa análise: estimar o risco do desenvolvimento do câncer de pulmão e calcular a disparidade no diagnóstico e tratamento. Essas diferenças podem ser mapeadas a partir de registros hospitalares de câncer, possibilitando a análise de acordo com características sociodemográficas, epidemiológicas e clínicas. (CAMPOS et al., 2024).

A grande maioria dos diagnósticos é confirmada quando a doença já se apresenta de forma avançada localmente e/ou disseminada, considerando que tumores na fase inicial não costumam produzir sintomas que façam o paciente procurar ajuda e que justifiquem uma investigação mais detalhada. Sendo assim, medidas de detecção precoce são importantes, pois a ressecção cirúrgica, que se apresenta como única abordagem terapêutica oferecendo cura potencial, é efetiva unicamente em estágios clínicos precoces da doença. Já em casos de câncer de pulmão em estágios mais avançados, a cirurgia pode ser utilizada, mas frequentemente é combinada com outros tratamentos, como quimioterapia e radioterapia. (BARROS et al., 2006).

Exames como radiografia do tórax e tomografia computadorizada são inicialmente utilizados para avaliar um nódulo ou massa pulmonar. Com a confirmação da suspeita da neoplasia pelo especialista, são solicitados exames complementares, como o PET-SCAN e a ressonância magnética de crânio, para avaliar possíveis metástases e analisar a extensão da doença. O procedimento de biópsia pulmonar é realizado na maioria das vezes para a confirmação patológica, com foco maior em lesões periféricas. Nos casos de lesões centrais, utiliza-se o exame chamado de broncoscopia flexível para avaliação da árvore brônquica. Exames como eco broncoscopia e eco endoscopia são de extrema importância no diagnóstico e no estadiamento da neoplasia pulmonar. Após a confirmação patológica e a definição do estadiamento, é fundamental determinar a real extensão da doença, identificando se ela está restrita ao pulmão ou se há metástases para outros órgãos. Após a realização de todos os exames e a coleta das informações necessárias, será definido se o paciente está apto para realizar um tratamento cirúrgico ou se deve ser avaliado para tratamento sistêmico com a utilização de quimioterápicos, por exemplo (INCA; 2023).

### 2.3 TRATAMENTO

Todo tratamento do câncer de pulmão requer uma equipe multidisciplinar, incluindo profissionais de oncologia clínica, radioterapia, pneumologia, radiologia intervencionista e cirurgia torácica. Um aspecto crucial da conduta preventiva é o controle do tabaco na população, visando reduzir a ocorrência de novos casos de câncer de pulmão. No tratamento não farmacológico do câncer de pulmão de células pequenas, a cirurgia não é recomendada inicialmente, devido ao comportamento dessa neoplasia, que tem uma probabilidade considerável de originar metástases a distância. Contudo, o uso da radioterapia aumenta a

sobrevida dos pacientes com esse tipo de lesão. Nos casos de câncer de pulmão de células não pequenas, o tratamento cirúrgico se apresenta como a opção de maior potencial curativo para os pacientes que têm carcinoma pulmonar de células não pequenas, especialmente em casos de doença localizada diagnosticada por meio de toracotomia ou toracoscopia vídeo assistida. Nesse contexto, a radioterapia é indicada em qualquer estágio tumoral, podendo ser realizada em conjunto com a cirurgia ou com a quimioterapia, com finalidades curativas ou paliativas. (PROTOCOLO DE ATENÇÃO A SAÚDE- DF; 2023).

Em relação ao tratamento farmacológico, no câncer de pulmão de células pequenas, a quimioterapia é indicada em associação com a radioterapia, especialmente em pacientes com apresentação da doença localizada, e pode ser feita de forma isolada para pacientes com doença metastática ou avançada. Essa neoplasia, na maioria dos casos, inicialmente apresenta resposta a quimioterapia, mas no primeiro ano após o início do tratamento, geralmente ocorre recidiva. Em casos de “doença sensível”, pode-se repetir o esquema de quimioterápicos de primeira linha, principalmente quando essa recidiva ocorre de forma tardia, ou seja, após seis meses. Entretanto, é importante ressaltar que, em pacientes com “doença refrataria” ou “quimiorresistentes”, a quimioterapia de segunda linha raramente traz benefícios. Assim, surge como uma alternativa a utilização de antineoplásicos que não foram utilizados no tratamento de primeira linha do paciente, podendo ser administrados em monoterapia ou em associação. (PROTOCOLO DE ATENÇÃO A SAÚDE- DF; 2023)

### 3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico caracterizado por uma abordagem descritiva que analisa de forma quantitativa os dados obtidos da pesquisa realizada pela plataforma pública do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A população analisada é composta por habitantes do estado do Paraná que foram diagnosticados com câncer de pulmão entre os anos de 2020 e 2023. É importante ressaltar que todos os dados fornecidos não envolvem a identificação dos pacientes notificados.

O presente estudo apresenta como critérios de inclusão pacientes com idade entre 40 e 90 anos. Dentre esses indivíduos diagnosticados com câncer de pulmão, serão analisados fatores como a prevalência de casos entre homens e mulheres, a faixa etária predominante, o ano do diagnóstico, a modalidade terapêutica e o estadiamento da lesão no momento da confirmação da presença da neoplasia pulmonar.

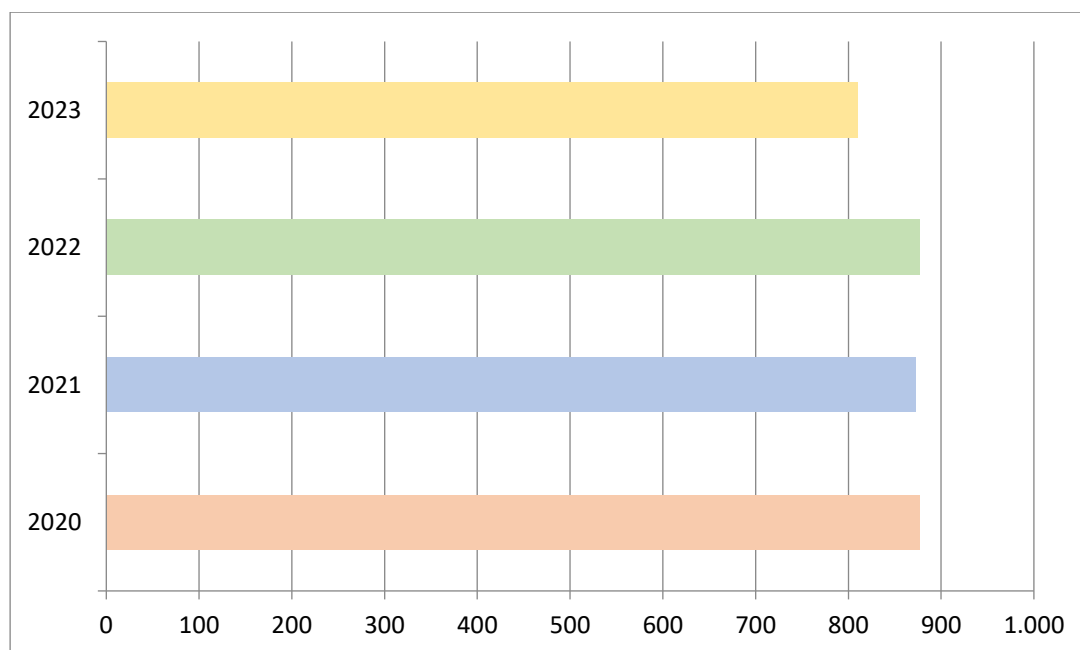
O intervalo de tempo para realização da análise corresponde de janeiro de 2020 a dezembro de 2023. Assim busca-se identificar o quadro geral de saúde dessa população específica, analisando as principais incidências e prevalências encontradas nos pacientes com câncer de pulmão, como, por exemplo, em qual faixa etária ocorre uma maior predominância de diagnósticos recebidos.

Toda a análise dos dados será apresentada de forma clara e objetiva, utilizando gráficos e tabelas para facilitar a compreensão dos estudos. Além disso, a apresentação dos dados será acompanhada de discussões teóricas sobre o perfil epidemiológico dos pacientes com câncer de pulmão, incluindo fatores de risco associados a doença.

#### 4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com os dados coletados do Painel de Oncologia do DATASUS, ao analisar anualmente o número de diagnósticos de câncer de pulmão no período entre 2020 e 2023, foram registrados um total de 3.437 diagnósticos de neoplasia pulmonar. Em 2020 foram confirmados 877 casos, em 2021, 873 novos casos, em 2022, 877 novos registros e, em 2023, 810 novos diagnósticos de câncer de pulmão. Dessa forma, observou-se uma queda de aproximadamente 2% ao longo desse intervalo de tempo, com a proporção de novos casos diminuindo de cerca de 25,5% em 2020 para 23,5% em 2023.

**Gráfico 01** – Número de diagnósticos de câncer de pulmão registrados anualmente entre os anos de 2020 e 2023.



Fonte: DATASUS 2024.

Historicamente, como já mencionado acima, a incidência de câncer de pulmão sempre apresentou uma superioridade de diagnósticos confirmados entre homens em comparação com mulheres. Entretanto, nos últimos anos, as taxas de incidência e mortalidade para os homens mostraram uma queda, provavelmente devido à redução do tabagismo nesse grupo. Essa diminuição é uma consequência do rigor das leis antitabagismo e das inúmeras campanhas de controle e cessação do tabaco. Por outro lado, essa tendência não foi observada nas mulheres, cujas taxas de incidência ainda não são consideradas estáveis, possivelmente devido à incorporação tardia do tabagismo entre elas. (MACHADO PASCHOAL;2023).

No período analisado entre 2020 e 2023, dos 3.437 casos confirmados, 1.858 foram em homens, representando cerca de 54% do total. Em relação às mulheres, foram 1.579 novos casos de câncer de pulmão, correspondendo a aproximadamente 46% do total. Essa diferença é considerada pequena, especialmente quando comparada a períodos anteriores, em que a proporção chegava a ser estimada em 2:1 entre os casos de câncer de pulmão.

**Quadro 01** – Comparação do número de diagnósticos de câncer de pulmão entre homens e mulheres, registrados entre os anos de 2020 e 2023.

Sexo	Total	Masculino	Feminino
<b>Total</b>	3.437	o	o
<b>Masculino</b>	o	1.858	o
<b>Feminino</b>	o	o	1.579

**Fonte:** DATASUS 2024.

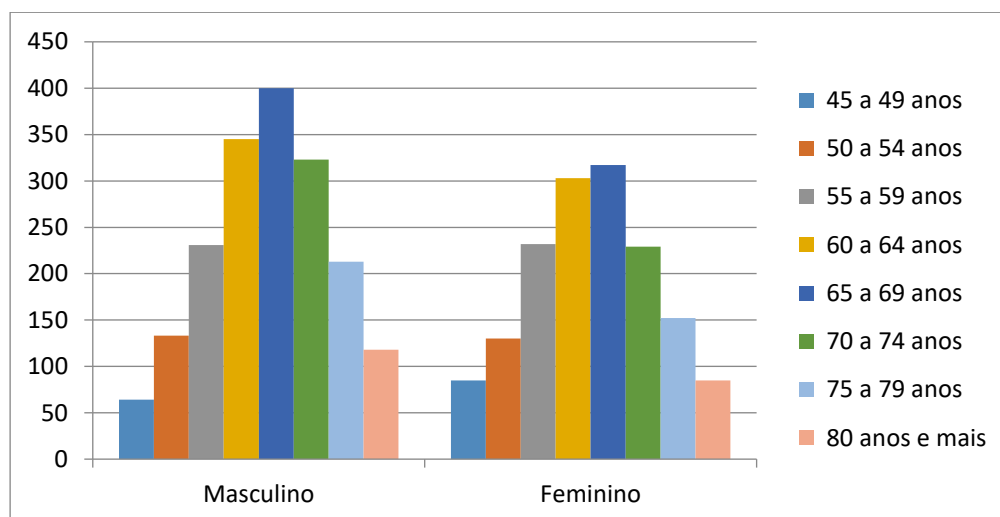
Referente a faixa etária, ao observar o cenário nacional no Brasil, nota-se que o câncer de pulmão leva algumas décadas para se desenvolver após o início do consumo do tabaco, tornando-se, portanto, raro antes dos 30 anos. As taxas de incidência tendem a diminuir após os 80 anos, provavelmente devido a diversos fatores, incluindo a mortalidade por outras causas. De maneira geral, a incidência de câncer de pulmão é baixa em pacientes com menos de 40 anos, apresentando um aumento gradual que atinge um pico entre 65 e 84 anos. Especialmente, a faixa etária com maior número de diagnósticos confirmados é entre 60 e 69 anos, com cerca de 64 mil casos, seguida com os pacientes entre 50 e 59 anos. É importante ressaltar que o aparecimento de neoplasia pulmonar é bastante raro antes dos 40 anos. (GRACIANO, FERREIRA JÚNIOR; 2022).



Analisando os dados referentes ao estado do Paraná, dos 3.437 casos confirmados de câncer de pulmão em pacientes com idade a partir de 40 anos, a faixa etária com menor número de casos registrados é de 40 a 44 anos, com 77 casos, representando aproximadamente 2,25% do total. Em contrapartida, a faixa etária com maior prevalência de diagnósticos foi entre 65 e 69 anos, com um total de 717 casos, o que equivale a cerca de 20,8% dos diagnósticos de neoplasia pulmonar. Desse total, 400 casos foram em homens e 317 em mulheres.

Assim, pode-se afirmar que os dados registrados estão de acordo com os que já foi apresentado na literatura, evidenciando o maior número de diagnósticos de câncer de pulmão em pacientes com mais de 60 anos e identificando o baixíssimo número de casos em pacientes com menos de 45 anos, o que torna a presença de câncer de pulmão nessa faixa etária algo bastante raro.

**Gráfico 02** – Diagnósticos de câncer de pulmão em cada faixa etária.



Fonte: DATASUS 2024

**Quadro 02** – Diagnósticos de câncer de pulmão em cada faixa etária, descritos de forma detalhada.

IDADE	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
40 a 44 anos	31	46	77
45 a 49 anos	64	85	149
50 a 54 anos	133	130	263
55 a 59 anos	231	232	463
60 a 64 anos	345	303	648

65 a 69 anos	400	317	717
70 a 74 anos	323	229	552
75 a 79 anos	213	152	365
80 anos ou mais	118	85	203
<b>TOTAL</b>	<b>1858</b>	<b>1579</b>	<b>3437</b>

Fonte: DATASUS 2024 – adaptada pelos autores

Para uma descrição mais detalhada da doença, o estadiamento revela aspectos cruciais do câncer, como a localização da lesão e o tamanho do tumor. Ele também avalia a presença ou ausência de metástases, analisando se a lesão se disseminou e se está afetando as funções de outros órgãos. Além disso, o estadiamento identifica se há comprometimento de linfonodos. De maneira geral, conhecer o estadiamento do tumor é fundamental para definir o tipo de tratamento adequado além de prever o prognóstico do paciente oncológico. Em resumo, estadiar um caso de câncer significa avaliar seu grau de disseminação. (INCA; 2023).

Quadro 03 – Estadiamento (Sistema TNM, da American Joint Committee on Cancer 8ª edição).

#### T – Tumor primário

TX – Tumor primário não individualizado		4058
To – Não apresenta evidência de tumor		
Tis – Carcinoma in situ		
T1 – Tumor ≤ 3 cm em seu maior diâmetro, circundado por pulmão e pleura visceral:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- T1a (mi) – referente ao adenocarcinoma minimamente invasivo</li> <li>- T1a – tumor ≤ 1 cm</li> <li>- T1b – tumor &gt; 1 cm, mas ≤ 2 cm</li> <li>- T1c – tumor &gt; 2 cm, mas ≤ 3 cm</li> </ul>	
T2 – tumor > 3 cm, mas ≤ 5 cm ou tumor que possui qualquer um destes achados: apresenta associação com atelectasia ou pneumonia obstrutiva sem envolvimento de todo o pulmão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possui envolvimento do brônquio principal, sendo independente da distância da carina principal, mas sem invasão carinar;</li> <li>- Invasão da pleura visceral;</li> <li>- Associação com atelectasia ou pneumonia obstrutiva sem envolvimento de todo o pulmão;</li> <li>- T2a – tumor &gt; 3 cm, mas ≤ 4 cm</li> </ul>	

	- T2b – tumor > 4 cm, mas ≤ 5 cm
	- T3 – tumor > 5 cm, mas ≤ 7 cm ou tumor que invade qualquer uma das seguintes estruturas: parede torácica, nervo frênico, pericárdio; ou nódulo(s) tumoral(is) no mesmo lobo do tumor primário.
	- T4 – tumor > 7 cm ou associado a nódulo(s) tumoral(is) isolado(s) em outro lobo ipsilateral ou que invade qualquer uma das seguintes estruturas: diafragma, mediastino, coração, grandes vasos, traqueia, nervo laríngeo recorrente, esôfago, corpo vertebral, carina principal.

### N – Linfonodos

NX – Linfonodo regional que não foi avaliado
No – Sem metástases em linfonodo regional
N1 – Metástase em linfonodo Peri brônquico ipsilateral e/ou hilar ipsilateral e intrapulmonares, incluindo envolvimento por extensão direta.
N2 – Metástase em linfonodo mediastinal ipsilateral e/ou subcarinal
N3 – Metástase em linfonodo mediastinal contralateral; hilar contralateral; escalênico ipsilateral ou contralateral; ou supra clavicular.

4059

### M- Metástase a distância

MX – Metástase a distância não estudada
Mo – Sem evidência de metástase a distância
M1 – Metástase a distância presente:
M1a – Nódulo(s) tumoral(is) em lobo contralateral; tumor com nódulo pleural ou pericárdico ou derrame pleural ou pericárdico maligno.
M1b – Metástase a distância única (fora do tórax).
M1c – Múltiplas metástases extratorácicas em um ou mais órgãos.

**Fonte:** Informações do Instituto Nacional do Câncer (INCA), com tabela adaptada pelos autores.

### Quadro 04 – Grupamentos

CARCINOMA OCULTO	TX	No	Mo
Estádio 0	Tis	No	Mo

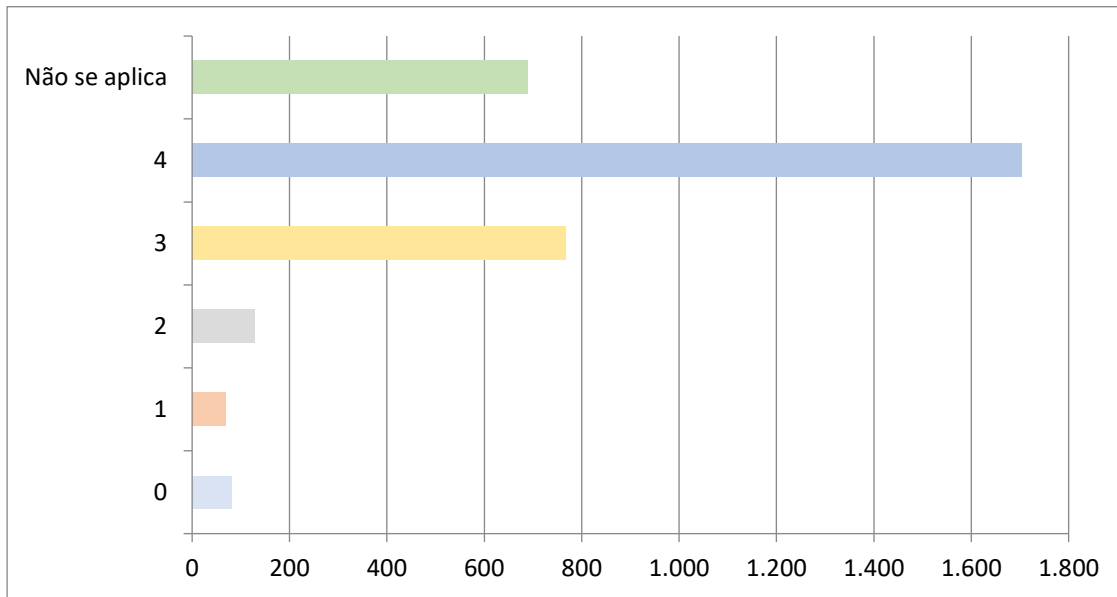
Estádio I A1	T1m1-T1a	No	Mo
Estádio I A2	T1b	No	Mo
Estádio I A3	T1c	No	Mo
Estádio IB	T2a	No	Mo
Estádio IIA	T2b	N1	Mo
Estádio IIB	T2b/ T3	N1/ No	Mo/ Mo
Estádio IIIA	T2b/ T3/ T4	N2/ N1/ No-1	Mo/ Mo/ Mo
Estádio IIIB	T1a- T2b	N3	Mo
Estádio IIIC	T3-T4/ T3-T4	N2/ N3	Mo/ Mo
Estádio IV A	Qualquer T	Qualquer N	M1a- M1b
Estádio IV B	Qualquer T	Qualquer N	M1c

**Fonte:** AJCC, 8ª edição, 2017 – Tabela adaptada pelos autores, com dados disponíveis no Protocolo de atenção à saúde para tratamento do câncer de pulmão – Secretaria de Estado de Saúde do Governo do Distrito Federal.

Com relação ao estadiamento dos diagnósticos confirmados do câncer de pulmão no estado do Paraná, aos dados disponíveis no DATASUS revelam que, dos 3.437 casos registrados, a maioria - totalizando de 1.703 - corresponde ao estágio 4, o que representa aproximadamente 49,5% dos diagnósticos. Em contrapartida, apenas cerca de 70 casos, ou aproximadamente 2% foram classificados no estágio I. Além disso, 688 casos, cerca de 20% dos diagnósticos, foram caracterizados como “não se aplica”, indicando que a classificação do estadiamento da lesão apresentada por esses pacientes não foi completamente definida.

Dessa forma, é possível concluir que a grande maioria dos diagnósticos de câncer de pulmão já se apresenta de forma avançada. A predominância de casos no estadiamento 4 ressalta um ponto crítico: tumores em fase inicial frequentemente não produzem sintomas que levem o paciente buscar ajuda, o que resulta na ausência de queixas que justifiquem uma investigação mais aprofundada. Assim, observamos que apenas uma minoria de diagnósticos foi registrada nos estágios iniciais com 80 casos no estadiamento 0 e 70 no estadiamento I.

**Gráfico 03** – Estadiamento dos casos de câncer de pulmão entre 2020 e 2023.



Fonte: DATASUS 2024

**Quadro 05** – Estadiamento dos casos de câncer de pulmão entre 2020 e 2023

ESTADIAMENTO	TOTAL	0	1	2	3	4	NÃO SE APLICA
Total	3437						
0		80					
1			70				
2				129			
3					767		
4						1703	
Não se aplica							688

4061

Fonte: DATASUS 2024 – adaptada pelos autores

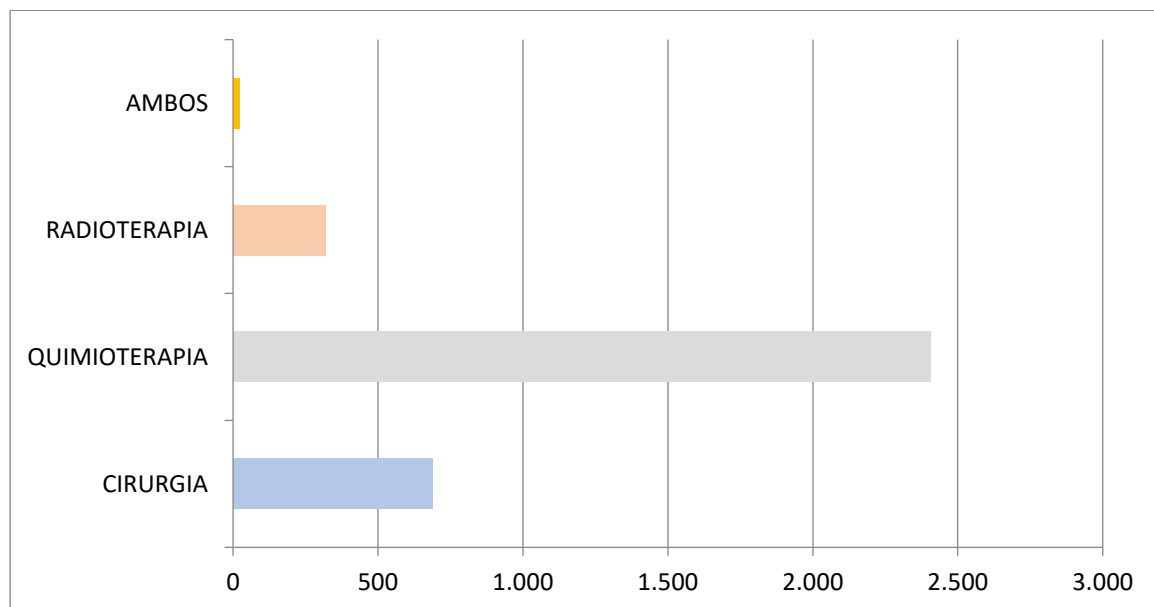
No que diz respeito às modalidades terapêuticas utilizadas no tratamento do câncer de pulmão, destacam-se três principais abordagens: cirurgia, quimioterapia e radioterapia. A cirurgia é geralmente empregada em pacientes diagnosticados precocemente, apresentando um potencial curativo significativo para as lesões diagnosticadas. No entanto, sua indicação deve

ser cuidadosamente avaliada, levando em consideração fatores como o estágio do câncer, a progressão dos sintomas e a condição clínica do paciente.

A quimioterapia tem como principal objetivo destruir células cancerígenas, reduzir o crescimento do tumor e amenizar sintomas apresentados devido a doença. Por outro lado, a radioterapia utiliza radiações ionizantes para destruir células tumorais e inibir a sua multiplicação. Ela pode ser usada de forma adjuvante, após a cirurgia de remoção de carcinomas de células não pequenas que apresentam margens comprometidas. Além disso, a radioterapia pode ser combinada com o tratamento quimioterápico em casos de tumores de células não pequenas.

Entre os 3,437 diagnósticos de câncer de pulmão registrados na plataforma DATASUS entre 2020 e 2023, um total de 688 casos (aproximadamente 20%) foi submetido a procedimentos cirúrgicos. A quimioterapia foi realizada em 2.406 pacientes, representando cerca de 70% do total, enquanto a radioterapia foi indicada para cerca de 320 pacientes, correspondendo a aproximadamente 9,3% dos casos. Além disso, apenas 23 pacientes (aproximadamente 0,7%) passaram por tratamentos combinados.

**Gráfico 04** – Modalidades terapêuticas nos casos de câncer de pulmão entre os anos de 2020 e 2023.



**Fonte:** DATASUS 2024

**Quadro 06** – Modalidade terapêutica dos casos de câncer de pulmão entre os anos de 2020 e 2023.

Estadiamento	Total	Cirurgia	Quimioterapia	Radioterapia	Ambos
Total	3.437				
Cirurgia		688			
Quimioterapia			2.406		
Radioterapia				320	
Ambos					23

**Fonte:** DATASUS 2024 – adaptada pelos autores

Dessa forma, pode-se considerar que a grande maioria dos diagnósticos de câncer de pulmão foi realizada de maneira tardia, com lesões já apresentando tamanho considerável e estadiamento avançado no momento do diagnóstico. Essa observação é corroborada pelos dados coletados e disponibilizados pela plataforma DATASUS, que indicam que a maioria desses pacientes foi submetido a quimioterapia. Esse tratamento tem como principal objetivo reduzir o tamanho do tumor e eliminar células cancerígenas. É importante ressaltar que a quimioterapia pode ser utilizada de forma combinada, seja antes ou após o procedimento cirúrgico, ou em associação com a radioterapia.

4063

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como principal objetivo identificar o perfil epidemiológico dos pacientes com câncer de pulmão, analisando o quadro geral de saúde dessa população específica, com o intuito de aumentar a eficácia das ações de prevenção e promoção da saúde. Em relação aos dados analisados sobre os pacientes diagnosticados com câncer de pulmão entre 2020 e 2023, foram realizadas análises que incluíram a prevalência de casos entre homens e mulheres, a faixa etária com maior incidência de diagnósticos, o estadiamento da lesão e as modalidades terapêuticas abordadas para o tratamento desses pacientes.

Os dados referentes ao número de casos no período de 2020 a 2023 mostram uma certa estabilidade na quantidade de diagnósticos do câncer de pulmão, com uma leve queda observada no ano de 2023. Quanto a quantidade de diagnósticos em homens e mulheres, ao longo dos anos, observa-se um número superior de casos de câncer de pulmão em homens, quando comparados

aos diagnósticos em mulheres, embora essa diferença tenha diminuído, possivelmente devido à redução do tabagismo entre os homens. Analisando a faixa etária com maior predominância de diagnósticos durante esse período, os dados mostram que pacientes entre 65 e 69 anos apresentam a maior quantidade de casos registrados, padrão que se mantém ao longo dos anos. Isso pode ser atribuído ao fato que o tabagismo, como principal fator de risco, tem sua interferência manifestada de maneira tardia.

Quanto ao estadiamento das lesões, a grande maioria dos diagnósticos foi classificada como estágio 4. Como mencionado anteriormente, os tumores em fase inicial geralmente não apresentam sintomas que motivem o paciente a buscar ajuda. Além disso, muitos pacientes não procuram assistência médica no momento adequado, o que impede que relatórios justificáveis conduzam a uma investigação mais detalhada dos casos de câncer de pulmão. Por fim, em relação às modalidades terapêuticas utilizadas no tratamento dos pacientes com neoplasia pulmonar, a quimioterapia foi o tratamento mais prevalente, sendo aplicada na maioria dos casos em que as lesões estavam mais avançadas e com estadiamento elevado. É importante ressaltar que a quimioterapia tem como principal objetivo destruir células cancerígenas e reduzir o tamanho da lesão, podendo ser utilizada em combinação com tratamentos cirúrgicos e/ou radioterapia.

4064

Assim, os dados encontrados sobre o perfil epidemiológico desses pacientes possibilitam a análise de formas de prevenção do câncer de pulmão, cujo principal fator de risco é o tabagismo. Portanto é fundamental desenvolver estratégias para reduzir, e até zerar o consumo do tabaco nesses pacientes.

## REFERÊNCIAS

DEBIASI, Márcio; FAY, André Poisl; VIOLA, Luciana Spillari; SOSTRUZNIK, Maria Helena. **Perfil epidemiológico e análise de sobrevida de pacientes com câncer de pulmão a partir da primeira consulta em um centro terciário de oncologia/SUS**. Revista Brasileira de Oncologia Clínica; 2010. Disponível em: <http://www.sbec.org.br/sbec-site/revista-sbec/pdfs/22/artigo16.pdf>

ZUKIN, Mauro; DIENSTMANN, Rodrigo; ARAÚJO, Luiz Henrique de Lima. Tratado de Oncologia. **Biologia Molecular do Câncer**. 2013; Seção V, Capítulo 110; Volume 01; Página 1531 e 1532

BRASIL, Instituto Nacional do câncer; INCA **Câncer de Pulmão**. 2022; Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/pulmao>



NOGUEIRA, Júlia Fernandes; MOTA, Ana Luísa; ARAÚJO, Ana Paula Ferreira; FIGUEIREDO, Bárbara Queiroz; SANTOS, Giovanna Martins; SILVA, Laura Cecilia Santana; MIQUELANTI, Thainá Gabrielle; JÚNIOR, Valter Paz do Nascimento; ARAÚJO, Bethânia Cristhine. **Perfil Epidemiológico do Câncer de Pulmão no Brasil entre os anos de 2013 a 2020**. Publicado em 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/maria/Downloads/23566-Article-284495-1-10-20211211-3.pdf>

LUZ, Stéphanie Tomás; SANTI, Patrícia Xavier; CUBERO, Daniel de Iracema Gomes; SCHOUERI, Jean Henri Maselli; GIGLIO, Auro del; SETTE, Claudia Vaz de Melo. **Perfil epidemiológico e Análise de Sobrevida em Pacientes com Neoplasia de Pulmão tratados em um Hospital Público no Município de São Bernardo do Campo – SP: um Estudo Retrospectivo**. Revista Clinical Oncology Letters; 2020. Disponível em: <https://www.clinicaloncologyletters.com/article/10.4322/col.2019.004/pdf/col-o-AheadOfPrint-5f10936a0e8825d4195a5963.pdf>

ISMAEL, Gustavo Fernando; CORADAZZI, Ana Lucia; NETO, Francisco; ABDALLA, Káthia Cristina; MILHOMEM, Patrícia; OLIVEIRA, Juliana; MANZONI, Carla; BEATO, Carlos Augusto; SEGALLA, José Getúlio. **Aspectos Clínicos e histopatológicos em câncer de pulmão: análise dos dados de uma instituição no interior paulista entre 1997 e 2008**. Revista Brasileira de Oncologia Clínica; 2010. Disponível em: <https://www.sboc.org.br/sboc-site/revista-sboc/pdfs/22/artigo14.pdf>

PEREIRA, Ana Paula Macedo; FARIA, Leticia; SANTOS, Maria Eduarda Ivo; SILVA, Milena Lima; FAGUNDES, Sibelle Moreira; LABRE, Luciana Vieira Queiroz. **Análise do perfil epidemiológico da população brasileira diagnosticada com câncer de pulmão e brônquios entre os anos de 2013 e 2022 na região Centro-Oeste**. Revista Eletrônica acervo saúde; 2023. Disponível em: <file:///C:/Users/maria/Downloads/14916-Artigo-175604-1-10-20231226.pdf>

4065

CARMO, Christiane Borges dos Santos; SILAVA, Rosilene Dias, TEIXEIRA, Renato da Costa. **Perfil Epidemiológico de Pacientes com Câncer de Pulmão em Hospital Público de Referência Oncológica do Estado do Pará**. Revista Paraense de Medicina; 2014. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/upload/S/0101-5907/2014/v28n1/a4173.pdf>

CAMPOS, Mônica Rodrigues; RODRIGUES, Jessica Muzy; MARQUES, Aline Pinto; FARIA, Lara Vinhal; VALERIO, Tayná Sequeira; SILVA, Mario Jorge Sobreira; PIRES, Debora Castanheira; CHAVES, Luísa Arueira; CARDOSO, Carlos Henrique Dantas; CAMPOS, Silvio Rodrigues; EMMERICK, Isabel Cristina Martins. **Tabagismo, mortalidade, acesso ao diagnóstico e tratamento de câncer de pulmão no Brasil**. Revista de Saúde Pública; 2024. Disponível em: [https://rsp.fsp.usp.br/wp-content/uploads/articles\\_xml/1518-8787-rsp-58-18/1518-8787-rsp-58-18-pt.x68782.pdf](https://rsp.fsp.usp.br/wp-content/uploads/articles_xml/1518-8787-rsp-58-18/1518-8787-rsp-58-18-pt.x68782.pdf)

BARROS, João Adriano; VALLADARES, Geraldo; FARIA, Adriane Reichert; FUGITA, Erika Megumi; RUIZ, Ana Paula; VIANA, André Gustavo Daher; TREVISAN, Guilherme Luís; OLIVEIRA, Fabrício Augusto Martinelli. **Diagnóstico precoce do câncer de pulmão: o grande desafio. Variáveis epidemiológicas e clínicas, estadiamento e tratamento**. Jornal Brasileiro de Pneumologia; 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/yhYMTtKT3zX7HQHfYKlgpFq/?format=pdf&lang=t>

BRASIL, Instituto Nacional do câncer; INCA **Câncer de Pulmão, Versão para profissionais de saúde**. 2023; Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/pulmao/versao-para-profissionais-de-saude>

BRASIL. Governo do Distrito Federal. Secretaria do Estado de Saúde. **Protocolo de atenção à Saúde - Tratamento do Câncer de pulmão**. Brasília, 2023; Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/o/Protocolo+Tratamento+do+C%C3%A2nce+r+de+Pulm%C3%A3o.pdf/27fb3837-aid6-c3c7-11db-c49c8d821a54?t=1698233496902>

MACHADO PASCHOAL, Marcos Eduardo. **Epidemiologia do câncer de pulmão**. Trabalho realizado no instituto de doenças do tórax/ Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). 2023; Disponível em: [http://www.sopterj.com.br/wp-content/uploads/2023/03/3-pulmao\\_rj\\_vol31\\_n1\\_2023-art-1.pdf](http://www.sopterj.com.br/wp-content/uploads/2023/03/3-pulmao_rj_vol31_n1_2023-art-1.pdf)

GRACIANO, Annah Rachel; FERREIRA JÚNIOR, Antônio Bonaparte de Santana. **Análise epidemiológica do câncer de pulmão no Brasil**. Revista educação em saúde; 2022. Disponível em: <file:///C:/Users/maria/Downloads/resusaude,+Editor+da+revista,+6352-1.pdf>